

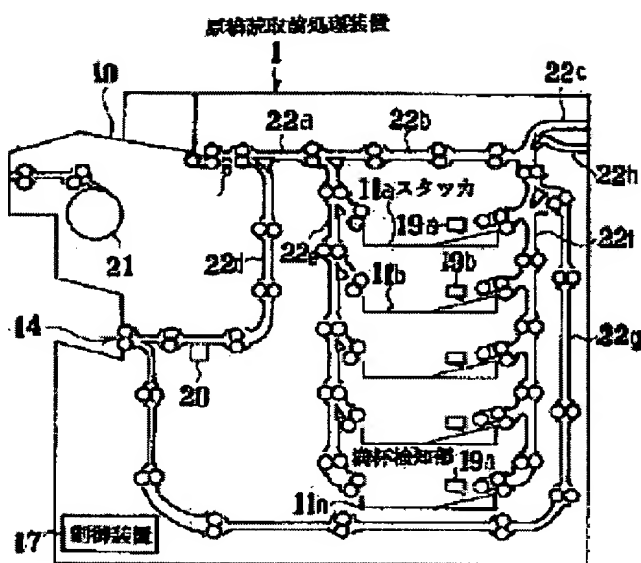
**DOCUMENT READ PREPROCESSING DEVICE**

**Patent number:** JP9040305  
**Publication date:** 1997-02-10  
**Inventor:** MARUYAMA KIMIKO  
**Applicant:** RICOH CO LTD  
**Classification:**  
 - **international:** B65H85/00; B65H29/60; G03G15/00; G03G21/00; H04N1/00  
 - **european:**  
**Application number:** JP19950215534 19950802  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP9040305**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To read a large quantity of documents by conveying documents to a plurality of document readers according to read conditions so as to read a plurality of documents simultaneously since a plurality of documents with different read conditions cannot be read simultaneously by one document reader.

**SOLUTION:** Documents are conveyed to a stacker 11a every read instruction unit and accumulated. When a full state detecting part 14 detects the full state of the stacker 11a while accumulating documents, remaining documents are conveyed and accumulated in empty stackers 11b-11n. The read conditions of documents and the number of sheets inputted at the time of a document read instruction, and an accumulated order are stored, and on the basis of stored information, the documents accumulated in the stackers 11a-11n are conveyed to each document reader.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-40305

(43) 公開日 平成9年(1997)2月10日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 H 85/00			B 6 5 H 85/00	
29/60			29/60	B
G 0 3 G 15/00	1 0 7		G 0 3 G 15/00	1 0 7
21/00	3 7 0		21/00	3 7 0
H 0 4 N 1/00	1 0 8		H 0 4 N 1/00	1 0 8 C
審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 11 頁)				

(21) 出願番号 特願平7-215534

(22) 出願日 平成7年(1995)8月2日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 丸山 王子

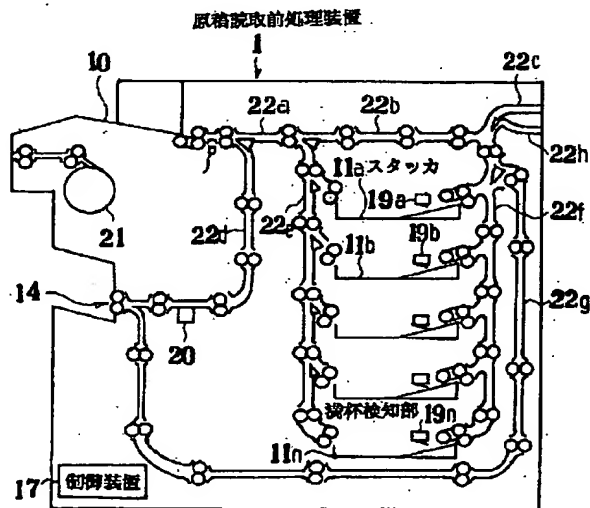
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54) 【発明の名称】 原稿読取前処理装置

(57) 【要約】

【課題】 一台の原稿読取装置では読取条件の異なった複数の原稿を同時に読み取ることができないので、原稿を読取条件に応じて複数の原稿読取装置に搬送し複数の原稿を同時に読み取ることにより大量の原稿を読み取るようにした。

【解決手段】 原稿を読取指示単位毎にスタッカ11aに搬送して蓄積する。原稿を蓄積しているときに満杯検出部19aがスタッカ11aが原稿で満杯になったことを検出すると、残りの原稿を空いているスタッカ11b～11nに搬送し蓄積する。原稿読取指示の際に入力された原稿の読取条件と枚数及び蓄積された順番とを記憶し、記憶した情報を基に各スタッカ11a～11nに蓄積した原稿を各原稿読取装置に搬送する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数台の原稿読取装置に原稿を搬送する原稿読取前処理装置において、複数のスタッカと満杯検出部と蓄積時搬送制御部と原稿読取単位記憶部と読取時搬送制御部を備え、各スタッカは原稿挿入台に載置された原稿を原稿の読取指示があった単位に分けて一時的に蓄積し、満杯検出部はスタッカ毎にスタッカが原稿で満杯になったことを検出し、蓄積時搬送制御部は原稿挿入台に載置された原稿をスタッカに搬送するものであり、一回の読取指示で指示された複数の原稿をスタッカに蓄積しているときに満杯検出部が原稿を蓄積しているスタッカが原稿で満杯になったことを検出すると原稿挿入台に載置された残りの原稿を空いているスタッカに搬送し、原稿読取単位記憶部は原稿の読取指示単位毎に原稿を蓄積したスタッカと各スタッカに蓄積した原稿の読取指示時に入力された記憶条件と枚数及び蓄積された順番とを記憶し、読取時搬送制御部は原稿読取単位記憶部に記憶した情報を基に各スタッカに蓄積した原稿を原稿の読取指示単位毎に各原稿読取装置に搬送することを特徴とする原稿読取前処理装置。

【請求項2】 原稿読取単位記憶部に記憶した読取条件を操作表示部から入力した又はジョブシートから読み取った原稿の読取条件によって変更し又は消去する請求項1記載の原稿読取前処理装置。

【請求項3】 スタッカに蓄積された原稿に同一読取条件の原稿を追加して蓄積する請求項1記載の原稿読取前処理装置。

【請求項4】 蓄積時搬送制御部は空のスタッカがない場合、満杯検出部の検出結果を基に原稿挿入台に載置された原稿を満杯になっていないスタッカに搬送する請求項1記載の原稿読取前処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は読取条件及び原稿読取装置の状態にしたがって原稿を一時的に蓄積し又は原稿読取装置に搬送する原稿読取前処理装置、特に原稿蓄積の効率化に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】ユーザの複写作業効率を高めるために、複数のユーザがユーザ毎に随時原稿を分けて載置し複写指示することができる原稿自動搬送装置を有する複写機が、例えば特開昭62-123440号公報、特開昭62-123411号公報、特開昭62-123442号公報及び特開昭62-123443号公報等に開示されている。これらの原稿自動搬送装置では、搬送する原稿を一時的に蓄積するトレイを複数備え、トレイに蓄積された原稿を順に同一条件で複写処理するようにしている。

【0003】一方、多種大量の原稿を複写する場所、例えばコピーセンタでは異なった読取条件で大量の原稿を迅速に読み取る必要がある。このため、このような多種

大量の原稿を複写する場所では、例えば上記原稿自動搬送装置を備えた複写機を条件設定を変えて複数台併設して対応している。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、複数の異なった読取条件の原稿に対応できるように、条件設定の異なった複数台の複写機を併設した場合は、人手により原稿を各複写機に振り分ける必要があり効率的でない。

【0005】また、前記原稿自動搬送装置では原稿を一台の複写機に順に搬送しているために、緊急に複写する必要がある原稿が出た場合に、優先順位の設定等の作業を再度行なわなければならない。

【0006】この発明はかかる短所を解消するためになされたものであり、原稿の蓄積及び搬送をする原稿読取前処理装置を原稿読取装置と切り離して稿読取前処理装置と原稿読取装置との組合せを自由に変更できるようにし、原稿読取前処理装置で原稿読取装置の設定等の状況及び読取条件に応じて原稿を効率的に蓄積及び搬送することにより、複写作業効率の向上を図ることを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】この発明に係る原稿読取前処理装置は、複数のスタッカと満杯検出部と蓄積時搬送制御部と原稿読取単位記憶部と読取時搬送制御部を備え、各スタッカは原稿挿入台に載置された原稿を原稿の読取指示単位に一時的に蓄積し、満杯検出部はスタッカ毎にスタッカが原稿で満杯になったことを検出し、蓄積時搬送制御部は原稿挿入台に載置された原稿をスタッカに搬送するものであり、一回の読取指示で指示された複数の原稿をスタッカに蓄積しているときに満杯検出部が原稿を蓄積したスタッカが原稿で満杯になったことを検出すると原稿挿入台に載置された残りの原稿を空いているスタッカに搬送し、原稿スタッカに蓄積できる枚数を越えて原稿の蓄積が指示された場合でも蓄積処理を続行し、原稿読取単位記憶部は原稿の読取指示の際に入力された原稿の読取条件と枚数及び原稿が蓄積された順番とを記憶し、読取時搬送制御部は原稿読取単位記憶部に記憶した情報を基に各スタッカに蓄積した原稿を原稿の読取指示単位毎に各原稿読取装置に搬送する。

【0008】さらに、原稿読取単位記憶部に記憶した読取条件を操作表示部から入力した又はジョブシートから読み取った原稿の読取条件によって変更し又は消去し、読取条件の変更などに対応できるようにする。

【0009】さらに、スタッカに蓄積された原稿に同一読取条件の原稿を追加して蓄積し、一つの原稿の読取指示単位の原稿に対して指定した読取条件と読取条件が同じ原稿を一つにまとめる。

【0010】さらに、蓄積時搬送制御部は空のスタッカがない場合、満杯検出部の検出結果を基に原稿挿入台に

載置された原稿を満杯になっていないスタックに搬送し、各スタックの蓄積容量を有効に使う。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】原稿読取前処理装置は、例えば大量の原稿の複写を集中して行なうコピーセンタ等に設置され、複数台の原稿読取装置で原稿を読取るシステムに用いた装置であり、複写する原稿を一時的に蓄積する複数のスタックを備え、原稿を各原稿読取装置の状況及び指定された読取条件に応じて一時的に蓄積し搬送する。各原稿読取装置は設置場所の使用状況に応じて同一又は異なった読取条件の原稿を同時に読み取るので、設置場所の使用状況に応じて読取条件が設定されている。

【0012】原稿読取前処理装置は原稿挿入台に原稿と、例えば原稿の読取条件等が記載されたジョブシートが載置されると、原稿挿入台に載置された原稿を、例えばフォトセンサ等のセンサで検知する。原稿挿入台における原稿を検知すると、ジョブシートに記載された読取条件に適合した原稿読取装置が原稿の読取可能であるか否かを調べ、原稿読取が可能でない場合、蓄積時搬送制御部は原稿挿入台に載置された原稿を空いているスタックに順に搬送し、スタックで一時的に蓄積する。原稿枚数検知センサは蓄積時搬送制御部が搬送した原稿の枚数を計数する。原稿をスタックに蓄積しているときに、満杯検出部が当該スタックが満杯になったことを検出すると、蓄積時搬送制御部は他のスタックの空き状況を調べ、空いているスタックに原稿挿入台に載置された残りの原稿を搬送する。原稿挿入台に載置された原稿が全て搬送されると、原稿読取単位記憶部は原稿挿入台に載置された原稿を一つの原稿の読取指示単位として、原稿読取指示の際に入力された原稿の読取条件と原稿の枚数及び原稿を蓄積した順番とを記憶する。なお、読取条件は原稿の読取時間指定及び原稿サイズ等を含み、これにより読取指示単位毎の原稿の読取順及び原稿を搬送する原稿読取装置等が指定される。

【0013】各スタックに蓄積した原稿は読取時搬送制御部によって原稿読取単位記憶部に記憶した原稿のサイズ及び原稿読取装置の稼動状況などに合わせて原稿の読取指示単位毎に各原稿読取装置に搬送される。

【0014】さらに、操作表示部からの入力又はジョブシートからの読み込み内容により原稿読取単位記憶部に記憶した読取条件を変更し又は消去し、読取条件の変更などに対応できるようにする。

【0015】さらに、スタックに蓄積された原稿に同一読取条件の原稿を追加して蓄積し、一つの原稿の読取指示単位の原稿に対して指定した読取条件と読取条件が同じ原稿を一つにまとめる。

【0016】さらに、蓄積時搬送制御部は空のスタックがない場合、満杯検出部の検出結果を基に原稿挿入台に載置された原稿を満杯になっていないスタックに搬送し、各スタックの蓄積容量を有効に使う。

#### 【0017】

【実施例】図1は原稿前処理装置1を用いた原稿の読み込みから印字までを行なうシステム、例えば大量の原稿の複写を集中して行なうコピーセンタにおける機器構成図である。原稿前処理装置1は原稿読取装置2a~2nに連結し、原稿読取装置2a~2nの設定等の状態及び指定された読取条件により挿入された原稿を一時的に蓄積し、蓄積した原稿及び読取条件を原稿読取装置2a~2nの状況等に応じて原稿読取装置2a~2nに自動的に搬送する。原稿読取装置2a~2nはネットワークを介してプリントサーバ3及びプリンタ4a~4nに接続し、読み込んだ原稿のデータをプリンタ4a~4nに送りプリンタ4a~4nから印字出力する。プリントサーバ3はハードディスク装置3aを備え、LAN5を介して接続したワークステーション6、スキャナ7及びファクシミリ装置ゲートウェイ8等から送られたデータをハードディスク装置3aに記憶したりプリンタ4a~4nに送って印字したりする。

【0018】図2は原稿読取前処理装置1と原稿読取装置2a~2nの斜視図であり、図3は原稿読取前処理装置1の側断面図である。原稿読取前処理装置1は、例えば複数直列に連結された原稿読取装置2a~2nに原稿読取条件にあわせて原稿を搬送するものであり、図2及び図3に示すように原稿挿入台10、スタック11a~11n、操作表示部12、テンキー13、ジョブシート返却排紙部14、引換票出力部15、引換票挿入部16、制御装置17、ジョブシート読取部18、満杯検知部19a~19n、ジョブシート印字部20及び引換票印字部21を備える。原稿挿入台10は複写する原稿及びジョブシートを載置する部分である。ここで、ジョブシートとは読取条件等を記載したもので読取条件の登録、変更、追加又は消去の指定、ジョブナンバー、複写部数、色指定、濃度、文字又は写真の別、納期、依頼者の名前等を記載する。なお、ここでジョブとは原稿の読取指示単位毎の原稿の蓄積から原稿読取装置2a~2nまでの作業をいう。

【0019】引換票出力部15はジョブ終了時刻、ジョブ受付ナンバー、請求金額などが記載された引換票を出力する。なお、引換票は原稿及び複写紙を受け取る時に使われる。また、引換票を印字出力する代わりにジョブシートに引換票を印字するようにしても良い。引換票挿入部16は読取条件等の修正又は原稿の読取の中止時に訂正又は中止する原稿のジョブシートを挿入する部分である。制御装置17は、図4に示すように主制御部171、蓄積時搬送制御部172、読取時搬送制御部173、原稿読取単位記憶部174、ROM175及びRAM176を有する。主制御部171はROM171に記憶されたプログラム等を基に原稿読取前装置1全体の制御を行なう。蓄積時搬送制御部172は原稿挿入台10に載置された原稿の原稿挿入台10からスタック11a

～11nまでの搬送を制御する。読取時搬送制御部173はスタッカ11a～11nから原稿読取装置2a～2nまでの原稿の搬送を制御する。原稿読取単位記憶部174は原稿の読取指示単位に各スタッカ11a～11nに蓄積した原稿の順番と原稿の枚数と読取条件とを記憶する。

【0020】ジョブシート読取部18は原稿挿入台10から搬送されたジョブシートを読み取ったり、原稿挿入台10から搬送された原稿の枚数を計数したりする。満杯検知部19a～19nは各スタッカ11a～11nが原稿で満杯になったことを検出するものであり、例えば機械式のスイッチ又はフォトセンサ等からなる。

【0021】原稿読取装置2a～2nは直列に連結し、原稿読取前処理装置1から搬送された原稿を読み取るものである。原稿読取装置2a～2nは、図5に示すように連結搬送部23a、23b、スタッカ24、満杯検知センサ25、読取部26及び原稿排紙部27a～27nを備え、連結搬送部23aに送られた原稿を連結搬送部23bを介して次段の原稿読取装置2bに搬送し、次段以後の原稿読取装置2b～2nで読み取る。また、原稿読取装置2a～2nは搬送路23cに搬送された原稿を内部のスタッカ24に一旦蓄積し、読取部26で読み取った後に原稿排紙部27a～27nに排出する。原稿読取装置2a～2nは原稿を次段以降の原稿読取装置2b～2nに搬送する連結搬送部23a、23bと、原稿を読み込むために搬送蓄積する搬送路23c及びスタッカ24を備えるので、原稿読取中であっても次段以降の原稿読取装置2b～2nに原稿を搬送することができ、全ての原稿読取装置2a～2nで並列して原稿の読取動作を行なうことができる。なお、原稿読取装置2a～2nの機能設定は、使用場所の状況に応じて設定する。例えば、異なったサイズ等の原稿を多く読み取る場所では、各原稿読取装置の機能設定をそれぞれ変えるようにして、同一サイズなど読取条件が同じ原稿を多く読み取る場合には各原稿読取装置の機能設定を同じにする。

【0022】上記構成の原稿読取前処理装置1の動作を図6のフローチャートを参照して説明する。

【0023】ユーザが操作表示部12から読取条件等を指定して、又は原稿挿入台10に原稿と共にジョブシートを載置して操作表示部12から原稿の読取を指示すると（ステップS1）、主制御部171は操作表示部12又はジョブシートにより入力された原稿の読取条件に適合した原稿読取装置2a～2nに原稿読取可能か否かを問い合わせる。例えば原稿の読取条件に適合した原稿読取装置2aが原稿の読取可能な場合は（ステップS2）、主制御部171は蓄積時搬送制御部172及び読取時搬送制御部173に原稿を原稿読取装置2aに搬送するように指示する。主制御部171からの指示を受けると、蓄積時搬送制御部172は原稿挿入台10に載置された原稿を一枚ずつ分離し、順に搬送路22a及び搬

送路22bを介して原稿読取装置2aに向けて搬送する。読取時搬送制御部173は蓄積時搬送制御部172が搬送した原稿を搬送路22hを介して原稿読取装置2aのスタッカ24に向けて搬送する（ステップS3）。また、ジョブシート読取部18は原稿挿入台10から搬送される原稿及びジョブシートを調べ、原稿が搬送された場合は搬送された原稿の枚数を計数し、ジョブシートが搬送された場合にはジョブシートに記載された内容を読み込む。なお、蓄積時搬送制御部172及び読取時搬送制御部173は、例えば搬送路22a～22h上にある分岐爪を制御して、原稿の搬送路22a～22hを切り替え、搬送道を回転して原稿を搬送する。図中、分岐爪を三角印で示し、搬送道を丸印で示す。

【0024】ジョブシート読取部18がジョブシートを読み込むと、制御部171は蓄積時搬送制御部172にジョブシートを搬送路22dを介してジョブシート返却排紙部14から排紙するように指示し、ジョブシートから読み込んだ読取条件等を原稿読取装置2aに送る。原稿読取装置2aは原稿が内部スタッカ24に搬送されると、搬送された原稿から読取部26が読み取った内容を読取条件と共にプリントサーバ3に送り、プリントサーバ3は読取条件にしたがってプリンタ4a～4nから印字出力する。このように、原稿読取前処理装置1は原稿読取条件に適合した原稿読取装置2a～2nが空いている場合は、挿入された原稿をただちに原稿読取装置2a～2nに搬送し、原稿読取装置2a～2nで読み込んだ原稿を読取条件にしたがってプリンタ4a～4nから印字出力するので、原稿読取装置2a～2nが原稿読取中でない時間を短くできる。なお、複数の原稿読取装置2a～2nが原稿読取可能な場合は、読取条件と原稿読取速度又は解像度等の原稿読取装置の機能を比較し、最も適した機能を備える原稿読取装置2a～2nを選択し原稿を搬送する。

【0025】これに対して、原稿読取条件に適合する全ての原稿読取装置2a～2nが原稿読取中であり原稿を送っても直ちに読み取ることができない場合は、主制御部171は原稿読取単位記憶部174を調べて、未使用のスタッカ11a～11nがあるか否かを調べる。例えば、スタッカ11aとスタッカ11bが未使用であった場合（ステップS4）、主制御部171は蓄積時搬送制御部172に原稿を、例えばスタッカ11aに搬送するように指示する。蓄積時搬送制御部172は主制御部171から指示を受けると、原稿挿入台10に載置された原稿を一枚ずつ順に搬送路22a及び搬送路22eを介してスタッカ11aに搬送し、スタッカ11aに原稿を蓄積する（ステップS5）。原稿挿入台10に載置された原稿が全てスタッカ11aに蓄積される前に満杯検知部19aがスタッカ11aが原稿で満杯になったことを検出すると（ステップS6）、蓄積時搬送制御部172は搬送路を切り替えて残りの原稿をスタッカ11bに搬

送する(ステップS4、S5)。蓄積時搬送制御部172は上記搬送動作(ステップS4～S6)を繰り返して、スタッカ11aに原稿を搬送し(ステップS7)、原稿の搬送が終了すると、主制御部171は原稿を蓄積したスタッカ11a、11bと、各スタッカ11a、11bに蓄積した原稿の順番と、原稿の枚数と、読取条件とを原稿読取単位記憶部174に記憶する。例えば、原稿読取単位記憶部174は、図7の構成図に示すような構造体ポイントを各スタッカ11a～11nに対して記憶し、各構造体ポイントは各スタッカ11a～11nが蓄積した読取条件等を記憶している記憶先を示す。

【0026】このように、スタッカ11a～11nに空きがある場合、原稿は原稿の読取指示単位毎に異なったスタッカ11a～11nに蓄積されるので、原稿の取り出し及び管理が容易になる。また、一つのスタッカ、例えばスタッカ11aに入らない大量の原稿が原稿挿入台10に一度に載置された場合でも、自動的に複数のスタッカ、例えばスタッカ11aとスタッカ11bに分けて蓄積するので、原稿の搬送等を中断する必要がない。なお、原稿読取単位記憶部174は原稿の読取指示単位毎に原稿の順番と原稿の枚数と読取条件とを記憶するので、読取時搬送制御部173は原稿読取単位記憶部174に記憶した情報を基に各スタッカ11a～11nに蓄積した原稿を原稿の読取指示単位毎に原稿読取装置2a～2nに搬送することができる。例えば読取時搬送制御部173は原稿読取装置2a～2nに搬送する原稿のジョブナンバーを基に、全スタッカ11a～11nに蓄積する原稿の情報を読み出し、該当する原稿の情報のスタッカ内開始ページとスタッカ内終了ページと次ぎの原稿を蓄積しているスタッカ11a～11nを示す次ポイントを調べ、次ポイントが終了を意味するFFHとなるまでページ番号順に各スタッカ11a～11nから原稿を取り出し搬送する。

【0027】原稿読取条件に適合する全ての原稿読取装置2a～2nが既に原稿読取中で、かつ、未使用のスタッカ11a～11nがない場合は(ステップS4)、主制御部171は満杯検知部19a～19nを調べて、満杯でないスタッカ11a～11nがあるか否かを調べる。例えばスタッカ11aが満杯でない場合は(ステップS8)、蓄積時搬送制御部172は上記と同様に原稿をスタッカ11aに搬送する(ステップS9～S11)。また、主制御部171は原稿の搬送が終了すると、前記説明と同様に原稿を蓄積したスタッカ11a～11nと、各スタッカ11a～11nに蓄積した原稿の順番と、原稿の枚数と、読取条件とを原稿読取単位記憶部174に記憶する。このように、蓄積する原稿が多い場合又は原稿の読取指示回数が多い場合でも、全てのスタッカ11a～11nが満杯になるまで、原稿を蓄積することができるので、スタッカ数を節約することができる。なお、スタッカ11a～11nに蓄積された原稿は

原稿読取条件に適合する原稿読取装置2a～2nが空きしだい、緊急度の高い順に原稿読取装置2a～2nに搬送される。

【0028】上記のようにスタッカ11a～11nに蓄積した原稿の読取条件等を変更するときは、ユーザは図8に示すように変更を指示する部分をマークしたジョブシートを原稿挿入台10に置き、操作表示部12から読取開始を指示する。上記実施例と同様にジョブシートが搬送され、ジョブシート読取部18でジョブシートが読み取られると、主制御部171はジョブシートに記載されたジョブナンバーを基に、原稿読取単位記憶部174の記憶内容を変更する。これにより、ユーザは複写部数又は納期等を変更することができる。また、ジョブシートの消去を指示する部分がマークされている場合は主制御部171は読取時搬送制御部173に指示し、該当する原稿をジョブシート返却排紙部14から排紙した後、原稿読取単位記憶部174に記憶した該当する情報を消去する。

【0029】さらに、既にスタッカ11a～11nに蓄積した原稿に新たな原稿を追加する場合は、図9に示すように追加を指示する部分をマークしたジョブシートを原稿挿入台10に置いた後に追加する原稿を原稿挿入台10に置き、操作表示部12から開始を指示する。主制御部171はジョブシートが原稿の追加を指示するものである場合は原稿読取単位記憶部174に記憶した該当するジョブナンバーに対する次ポイントの終了マークを消去した後に既に説明したと同様に原稿挿入台10上の原稿をスタッカ11a～11nに搬送する。このように、外部から指示された読取指示単位の原稿に原稿挿入台10に載置された他の読取指示単位の原稿を追加して蓄積し、一つの原稿の読取指示単位の原稿に対して指定した読取条件と読取条件が同じ原稿を一つにまとめるので、容易に原稿の追加をすることができる。なお、原稿を追加する場合は読取条件は既に記憶されているので、追加原稿のジョブシートに読取条件を記入する必要はない。さらに、追加原稿のジョブシートに読取条件等が記入されている場合は、追加原稿のジョブシートに記入されている読取条件などで、原稿読取単位記憶部174に記憶した読取条件を置き換えるようにして、追加及び変更作業を一回の操作で行なえるようにしても良い。

【0030】なお、上記実施例では同一サイズのスタッカ11a～11nを用いているが、例えば1から5段目をA4サイズ原稿用のスタッカとし、6段目から8段目をA3サイズ原稿用のスタッカとして予め定め、ジョブシート読取部21で原稿のサイズを判別して、判別した原稿のサイズにより原稿を蓄積するスタッカ11a～11nを定めるようにしても良い。

【0031】また、上記実施例では読取条件等を制御装置17で記憶するようにしたが、例えばネットワーク等を介して接続した外部記憶装置3aに記憶するようにし

でも良い。

【0032】また、原稿読取装置2a～2nの機能設定は、原稿読取単位記憶部174に記憶した原稿読取条件を基に各原稿読取装置2a～2nでそれぞれ設定するようにしても良いし、プリントサーバ3で集中して設定するようにしても良い。

【0033】

【発明の効果】この発明は以上説明したように、原稿の搬送と読取を分離し、複数の原稿読取装置で読取条件の異なった原稿を同時に処理できるようにしたので、原稿の読取処理速度を速くできる。

【0034】また、一回の読取指示で指示された複数枚の原稿を原稿挿入台から搬送してスタッカに蓄積しているときに、原稿を蓄積しているスタッカが原稿で満杯になったことを検出すると原稿挿入台に載置された残りの原稿を空いているスタッカに搬送するので、原稿スタッカに蓄積できる枚数を越えて原稿の蓄積を指示した場合でも蓄積処理を続行し、原稿の蓄積処理が中断されることを防止できる。

【0035】また、原稿の読取指示の際に入力された原稿の読取条件と原稿の枚数及び原稿を蓄積した順番とを記憶し、記憶した情報を基に各スタッカに蓄積した原稿を原稿の読取指示単位毎に原稿読取装置に搬送するので、一つの読取指示単位の原稿が複数のスタッカに分かれて蓄積された場合でも、原稿の順番等を換えることなく原稿の読取指示単位毎に原稿読取装置に搬送できる。

【0036】さらに、操作表示部から入力された読取条件又はジョブシートに記載された読取条件を基に既に記憶した読取条件を変更し又は消去し、読取条件の変更などに対応するので、緊急に特定の原稿の複写が必要になった場合などに対応することができる。

【0037】さらに、既に蓄積した原稿に読取条件が同一な原稿を追加して蓄積するので、容易に原稿の追加をすることができるとともに、読取条件が同一の原稿を同一スタッカに蓄積することができ、読取指示回数が

増えることによりスタッカの数が増加することを防止できる。

【0038】さらに、読取指示が入力されたときに全てのスタッカが使用中である場合、原稿挿入台に載置された原稿を満杯になっていないスタッカに搬送し、各スタッカの蓄積容量を有効に使うので、スタッカ数を少なくすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】原稿前処理装置を用いたシステムの機器構成図である。

【図2】原稿読取前処理装置と原稿読取装置の斜視図である。

【図3】原稿読取前処理装置の側断面図である。

【図4】制御装置の構成図である。

【図5】原稿読取装置の側断面図である。

【図6】原稿読取前処理装置の動作を示すフローチャートである。

【図7】原稿読取単位記憶部の構成を説明する説明図である。

【図8】複写条件等を変更する場合のジョブシートの構成図である。

【図9】原稿を追加する場合のジョブシートの構成図である。

【符号の説明】

1	原稿読取前処理装置
2	原稿読取装置
4	プリンタ
10	原稿挿入台
11	スタッカ
17	制御装置
19	満杯検知部
171	主制御部
172	蓄積時搬送制御部
173	原稿読取単位記憶部
174	読取時搬送制御部

【図8】

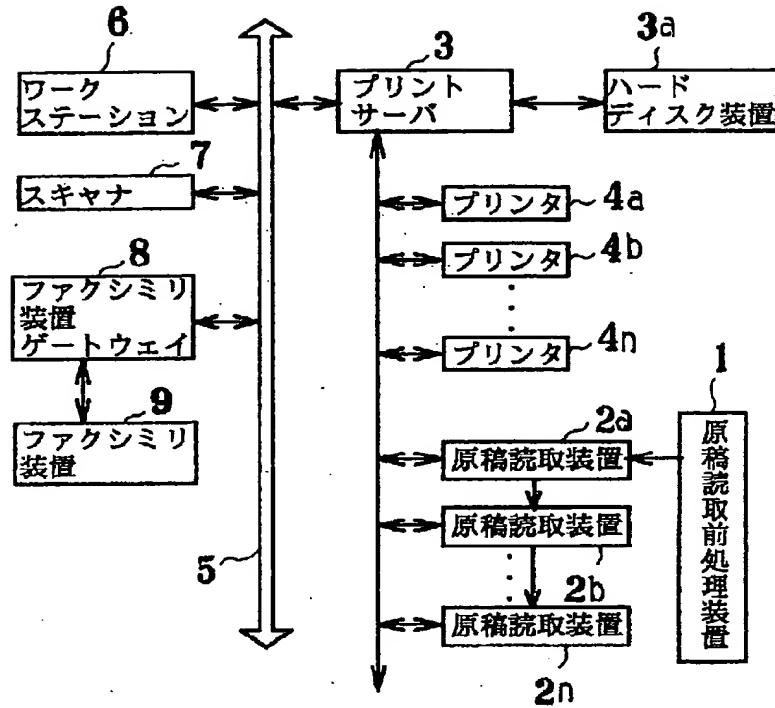
ジョブシート			
新規 <input type="checkbox"/>	変更 <input checked="" type="checkbox"/>	追加 <input type="checkbox"/>	消去 <input type="checkbox"/>
ジョブナンバー	002	部数	005
色	白黒 <input checked="" type="checkbox"/>	カラー	<input type="checkbox"/>
濃度	3		
文字	文字 <input checked="" type="checkbox"/>	写真	<input type="checkbox"/>
納期	02月 14日 15時 00分		
部門	1111		
名前	設計部		

【図9】

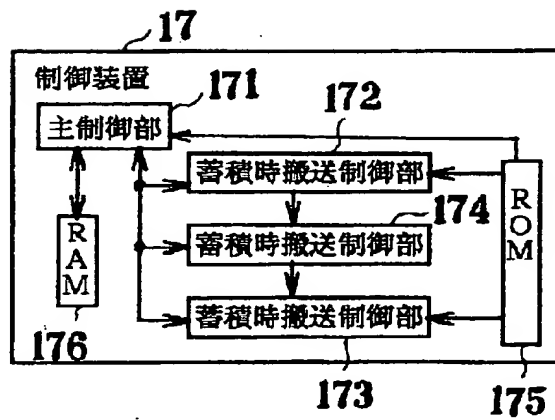
ジョブシート			
新規 <input type="checkbox"/>	変更 <input type="checkbox"/>	追加 <input checked="" type="checkbox"/>	消去 <input type="checkbox"/>
ジョブナンバー	002	部数	005
色	白黒 <input checked="" type="checkbox"/>	カラー	<input type="checkbox"/>
濃度	3		
文字	文字 <input checked="" type="checkbox"/>	写真	<input type="checkbox"/>
納期	02月 14日 15時 00分		
部門	1111		
名前	設計部		



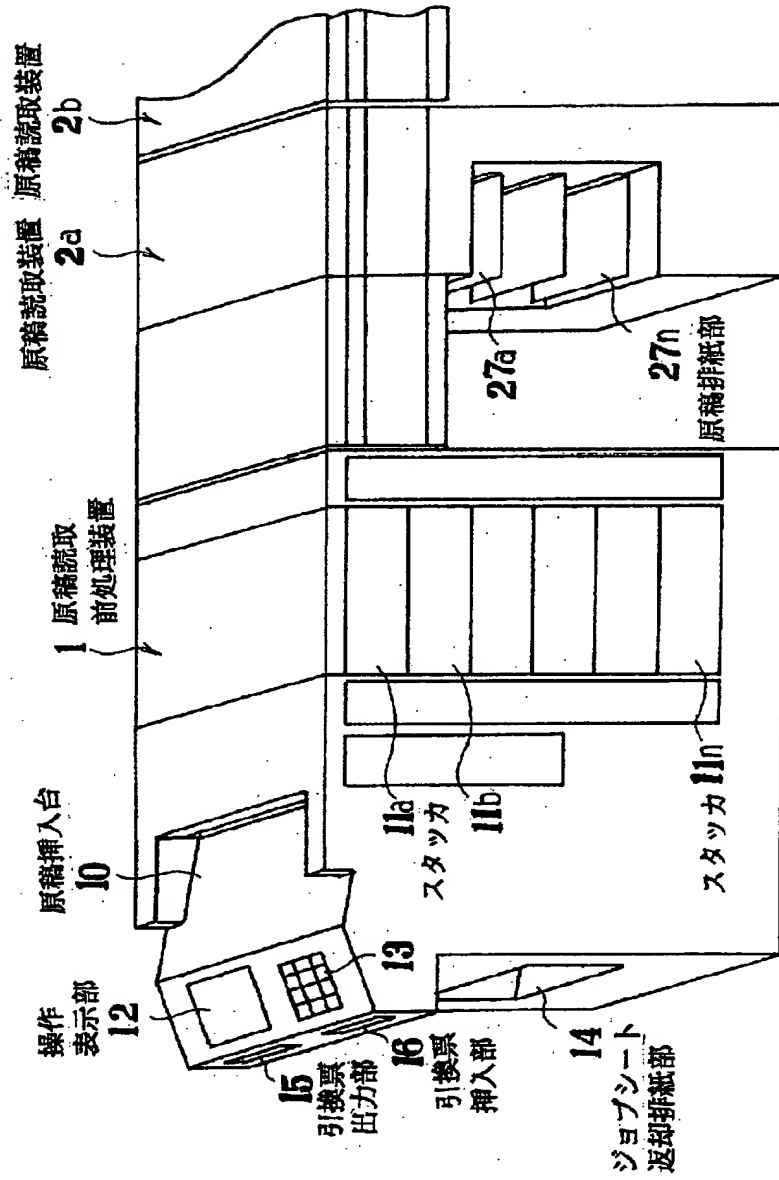
【図1】



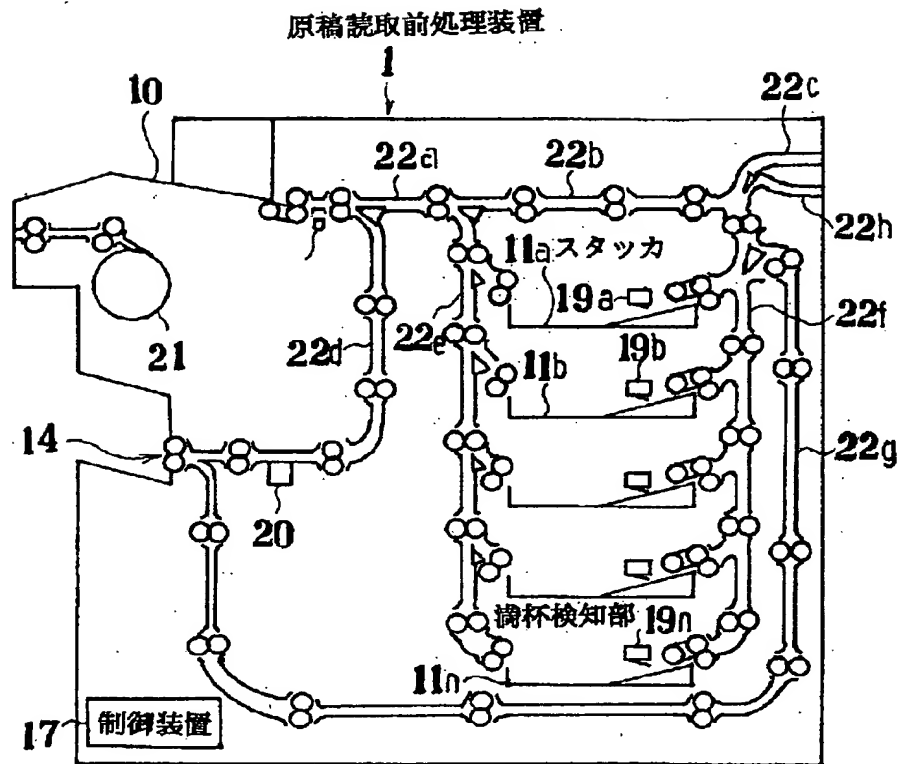
【図4】



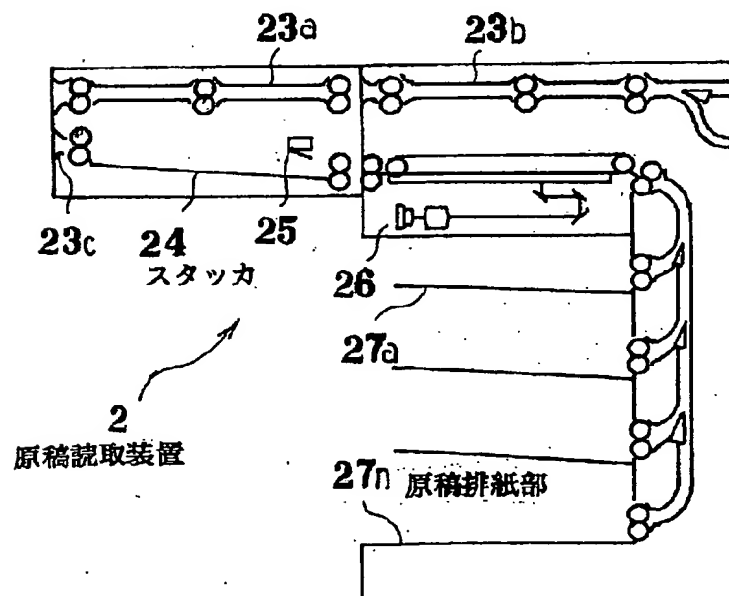
【図2】



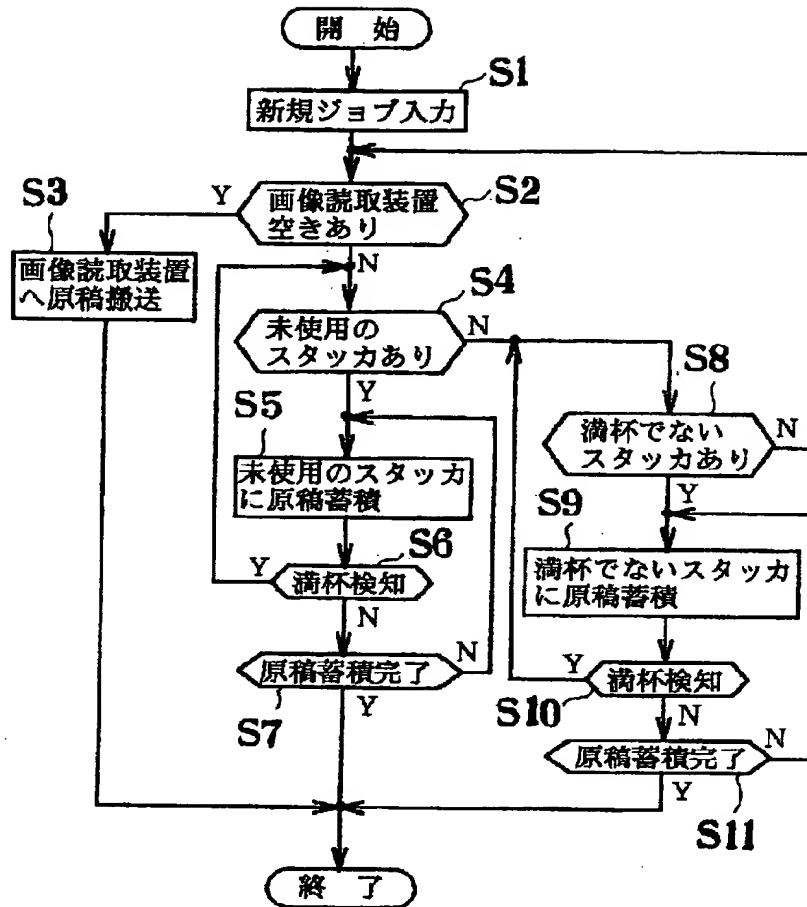
【図3】



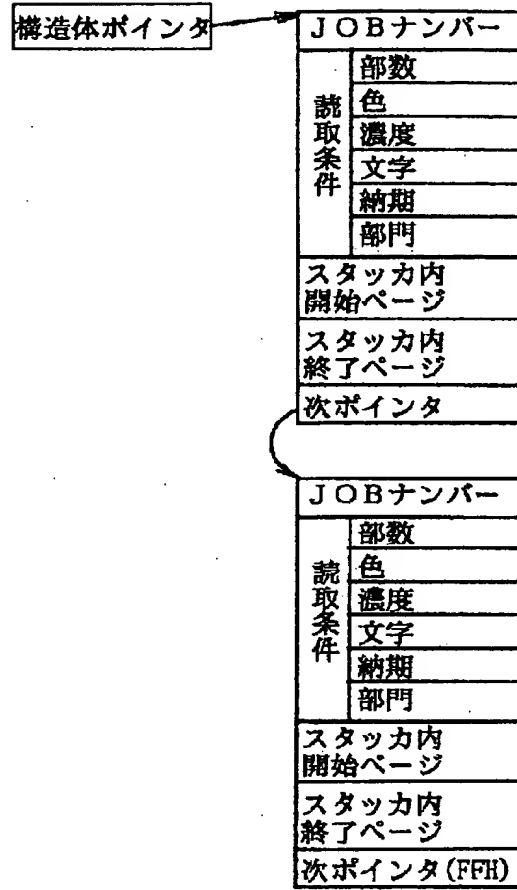
【図5】



【図6】



【図7】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**